REFRIGERANTE INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO

1. INSPECCIONE EL VOLUMEN DE REFRIGERANTE

(a) Compruebe la mirilla en el subconjunto del tubo de líquido.

Condiciónes de la prueba:

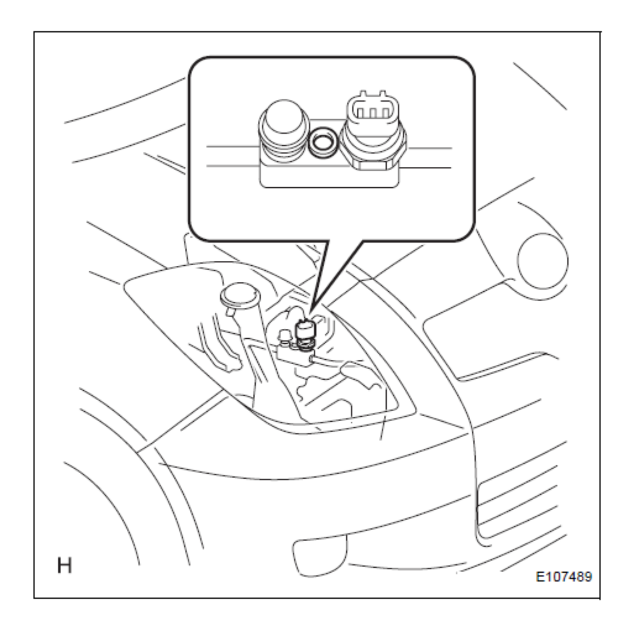
• Motor funcionando a 1.500 rpm.

• Interruptor de control de velocidad del ventilador en posición ALTA.

• Encendido del aire acondicionado.

• Palanca de control de temperatura en MAX. FRÍO posición.

• Todas las puertas completamente abiertas.



Item	Síntomas	Cantidad de refrigerante	Acción Correctiva
1	Burbujas visibles	Insuficiente	(1) Compruebe si hay fugas de gas y reparar si es necesario (2) Agregue refrigerante hasta que burbujeen. desaparecer
2	No Burbujas visibles	Vacío, insuficiente o demasiado	Consulte los elementos 3 y 4.

3	Sin diferencia de temperatura entre la entrada del compresor y salida	Vacío o casi vacío	(1) Compruebe si hay fugas de gas con detector de fugas de gas y reparar si necesario (2) Agregue refrigerante hasta que burbujeen. desaparecer
4	Temperatura considerable diferencia entre compresor entrada y salida	Correcto o demasiado	Consulte los elementos 5 y 6.
5	Inmediatamente después de que se encendió el aire acondicionado APAGADO, el refrigerante se vuelve claro	Demasiado	(1) Drene o descargue el refrigerante (2) Purgue el aire y suministre el aire adecuado. cantidad de refrigerante purificado
6	Inmediatamente después de que se encendió el aire acondicionado APAGADO, el refrigerante hace espuma y luego se vuelve claro	Correcto	

PISTA:

*: Si la temperatura ambiente es superior a la habitual pero el enfriamiento es suficiente, burbujas en la mirilla están permitidos.

2. COMPRUEBE LA PRESIÓN DEL REFRIGERANTE UTILIZANDO JUEGO DE MEDIDORES DEL COLECTOR

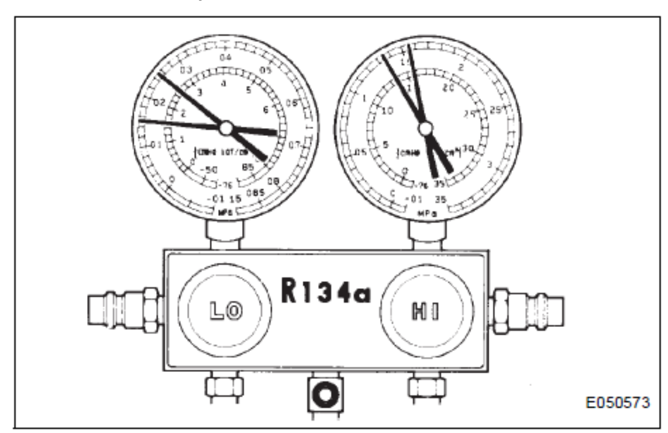
(a) Este es un método para identificar áreas problemáticas mediante el uso de un juego de manómetros múltiples. Lea el indicador del colector presión bajo las siguientes condiciones.

Condiciones de la prueba:

- Motor caliente.
- Todas las puertas completamente abiertas.
- Encendido del aire acondicionado.
- Interruptor de control de velocidad del ventilador en posición ALTA.
- Motor funcionando a 1.500 rpm.

- Compuerta de modo de entrada de aire configurada en recirculación.
- Palanca de control de temperatura en MAX. FRÍO posición.
- Temperatura del aire en la entrada de aire 30 a 35°C (86 a 95°F).

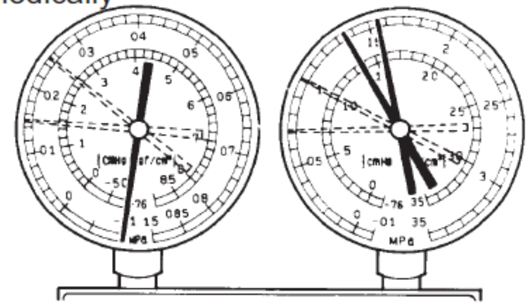
(1) Cuando el volumen de refrigerante es correcto, La lectura del manómetro indica lo siguiente:
Lado de baja presión: 0,15 a 0,25 MPa (1,5 a 2,5 kgf/cm2)
Lado de alta presión: 1,37 a 1,57 MPa (14 a 16 kgf/cm2)



PISTA:
La presión varía de acuerdo con ciertos condiciones (temperatura del aire exterior, luz solar y viento).

(2) Cuando hay humedad en el frigorífico. sistema:

Condition: Air conditioning system periodically cools and then fails to cool.

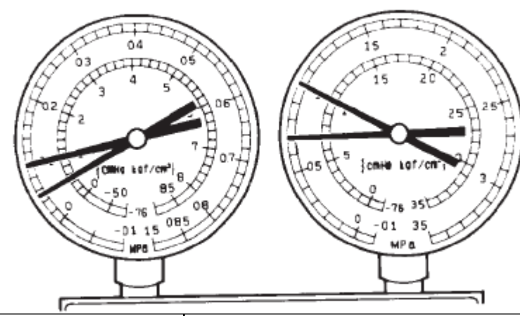


Condición: Sistema de aire acondicionado periódicamente. se enfría y luego no se enfría.

Síntomas	Causa probable	Diagnostico	Acción Correctiva
Durante el funcionamiento, la presión en baja ciclos del lado de presión entre normal y vacío	Humedad en el sistema de refrigeración. se congela en el orificio de la válvula de expansión, provocando la interrupción temporal de ciclo Sin embargo, cuando se derrite, vuelve a Condición normal	• Secador receptor sobresaturado • Humedad en refrigeración El sistema se congela durante la expansión. orificios y bloques de válvulas circulación de refrigerante	1. Reemplace el secador del receptor 2. Elimina la humedad del ciclo. evacuando repetidamente el aire 3. Suministre el volumen adecuado de nuevo refrigerante

(3) Cuando la refrigeración es insuficiente

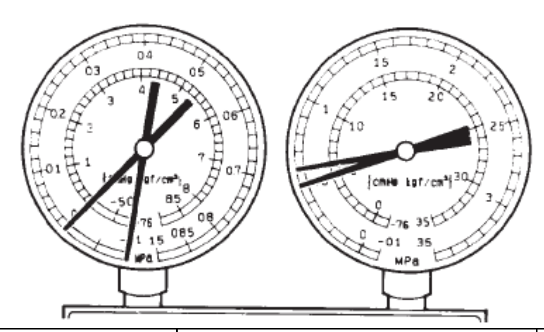
Condition: Air conditioning system does not function effectively.



Síntomas	Causa probable	Diagnostico	Acción Correctiva
• Presión baja tanto en baja como en lados de alta presión • Rendimiento de refrigeración insuficiente	Fuga de gas de refrigeración sistema	• Refrigerante insuficiente • Fuga de refrigerante	1. Verifique si hay fugas de gas usando detector de fugas de gas y reparación si necesario 2. Suministre el volumen adecuado de nuevo refrigerante 3. Si se indica el valor de presión cerca de 0 cuando está conectado a calibre, cree vacío después inspeccionando y reparando ubicación de la fuga

(4) Cuando la circulación del refrigerante es deficiente:

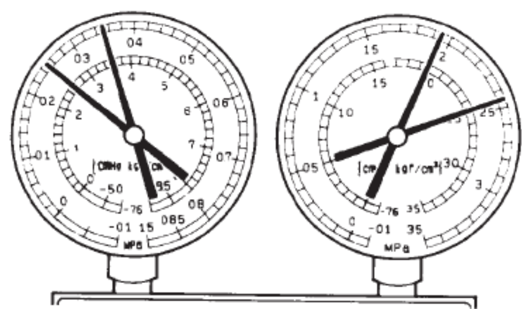
Condition: Air conditioning system does not function effectively.



Síntomas	Causa probable	Diagnostico	Acción Correctiva
• Presión baja tanto en baja como en lados de alta presión • Existe escarcha en las tuberías desde condensador a unidad de aire acondicionado	Flujo de refrigerante obstruido por suciedad. en condensador	Condensador obstruido	Remplace el condensador

(5) Cuando el refrigerante no circula:

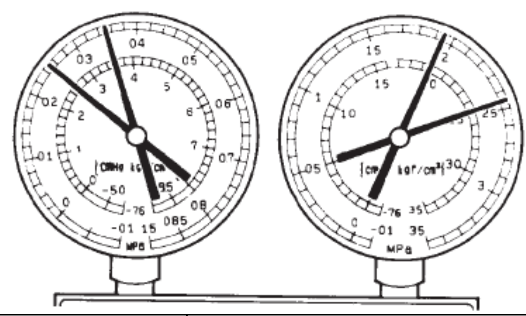
Condition: Air conditioning system does not function or functions intermittently.



Síntomas	Causa probable	Diagnostico	Acción Correctiva
• Vacío indicado en nivel bajo lado de presión, y extremadamente baja presión indicada en lado de alta presión • Se observa escarcha o condensación en las tuberías a ambos lados de condensador o expansión válvula	• Flujo de refrigerante obstruido por la humedad o la suciedad en sistema de refrigeración • Flujo de refrigerante obstruido por fuga de gas de válvula de expansión	El refrigerante no circula	1. Verifique la válvula de expansión 2. Limpiar la válvula de expansión con aire comprimido 3. Reemplace el condensador 4. Evacue el aire y luego suministre volumen apropiado de nuevo refrigerante 5. Para fugas de gas de válvula de expansión, reemplazar válvula de expansión

(6) Cuando el refrigerante está sobrecargado o enfriando del condensador es insuficiente:

Condition: Air conditioning system does not function effectively.

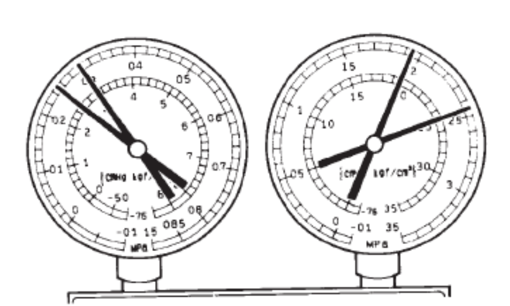


Síntomas	Causa probable	Diagnostico	Acción Correctiva
Presión extremadamente alta en ambos lados	• Exceso de refrigerante • Rendimiento de refrigeración de condensador insuficiente	• Exceso de refrigerante • Rendimiento de refrigeración de condensador insuficiente	1. Limpiar las aletas del condensador 2. Verifique el motor del ventilador del condensador funcionamiento por sw en ON

			3. Si 1 y 2 son normales, verifique cantidad de refrigerante y suministrar el volumen adecuado de refrigerante

(7) Cuando hay aire en el sistema de refrigeración:

Air conditioning system does not function.



NOTE: These gauge indications occur when the refrigeration system opens and the refrigerant is supplied without performing vacuum purging.

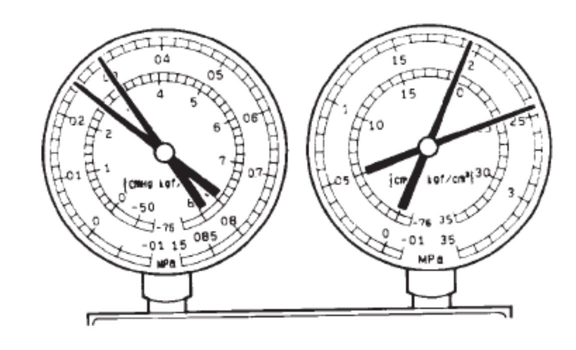
I022122E02

NOTA: Estas indicaciones del medidor ocurren cuando se abre el sistema de refrigeración y el refrigerante se suministra sin realizar purga al vacío.

Síntomas	Causa probable	Diagnostico	Acción Correctiva
• Presión extremadamente alta en tanto de baja como de alta presión lados • Tubería de baja presión demasiado caliente tocar	Aire en el sistema de refrigeración.	• Aire en el sistema de refrigeración • Purga de vacío insuficiente	1. Compruebe si el compresor aceite sucio o insuficiente 2. Evacue el aire y suministre aire nuevo. refrigerante

(8) Cuando la válvula de expansión no funciona correctamente:

Condition: Air conditioning system does not function effectively.

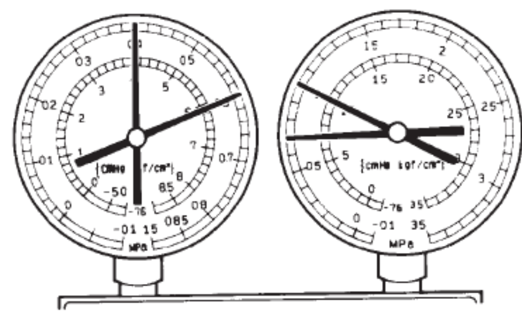


Síntomas	Causa probable	Diagnostico	Acción Correctiva
• Presión extremadamente alta en tanto de baja como de alta presión lados	Mal funcionamiento de la válvula de expansión	• Exceso de refrigerante en condiciones bajas. tubería de presión	Remplazo válvula de expansión

• Escarcha o condensación en Tubería en el lado de baja presión.		• La válvula de expansión se abre demasiado ancho	

(9) Cuando el compresor está defectuoso:

Condition: Air conditioning system does not function.



Síntomas	Causa probable	Diagnostico	Acción Correctiva
• Presión extremadamente alta en tanto de baja como de alta presión lados • Presión extremadamente baja en lado de alta presión	Fuga interna en el compresor.	• Fallo de compresión de compresor • Fuga por válvula dañada o piezas deslizantes rotas en compresor	Reparar o cambiar el Compresor